

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 8月17日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-247719

出 願 人
Applicant(s):

村田機械株式会社

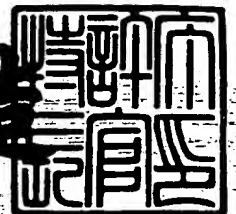


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3012719

#2

PATENT
81800.0163

Express Mail Label No. EL 894 944 808 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Yuji SUZUKI

Serial No: Not assigned

Filed: August 8, 2001

For: COMMUNICATION TERMINAL

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned



TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith are certified copies of Japanese patent application Nos. 2000-247717 filed August 17, 2000, 2000-247718 filed August 17, 2000, and 2000-247719 filed August 17, 2000, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

Date: August 8, 2001

By:

Michael Crapenhof
Registration No. 37,115
Attorney for Applicant(s)

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20001498

【提出日】 平成12年 8月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03G 15/00
G06F 11/00
H04N 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 京都市伏見区竹田向代町1 3 6 番地 村田機械 株式会
社 本社工場 内

【氏名】 鈴木 郁二

【特許出願人】

【識別番号】 000006297

【氏名又は名称】 村田機械 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【住所又は居所】 岐阜市大宮町2 丁目1 2 番地の1

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【電話番号】 058-265-1810

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木二丁目1 0 番4 号 新宿辻ビル8
階

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【電話番号】 03-5365-3057

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805139

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 回線を閉結及び開放する通信手段と、通信結果を報知する報知手段と、通信結果を記録紙に記録する記録手段と、その記録手段が動作不能の場合は、通信手段に回線を閉結させて着信を不能にし、発呼時には通信手段に回線を一旦開放させて送信を可能にして、報知手段に送信で得られた通信結果を報知させる制御手段とを備えた通信端末装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の通信端末装置において、通信結果を記憶する記憶手段を備え、制御手段は、記憶手段に通信結果を記憶させる通信端末装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の通信端末装置において、制御手段は、記録手段が動作可能になった場合には、通信結果を記憶手段から読み出して、記録手段に通信結果を記録させる通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複写機能付きファクシミリ装置等の通信端末装置に関し、より詳しくは記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部が動作不能になったときの動作に特徴を有する通信端末装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、複写機能付きファクシミリ装置等の通信端末装置において、記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部が動作不能になったときには、その旨が表示部に表示される。そして、その表示に基づいて、操作者により記録紙やトナーが補充され、或いはサービスマンにより感光体ドラムが交換されると、記録部の動作が可能となる。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、受信側との間で正常にファクシミリ通信が行われたことを確認するための送信証や受領証がある。即ち、FAX送信が正常に行われた場合であって、送信証を出力する設定になっている場合には、送信側のファクシミリ装置で送信証を記録紙上に記録する。又、送信側のファクシミリ装置において、受領証を要求する設定がされており、且つ、受信側のファクシミリ装置において、画像メモリに受領証が記憶されている場合には、受信側からの受領証が送信側で受信される。

【0004】

しかしながら、記録部の動作が可能な場合にFAX送信を行い、そのFAX送信の途中でコピー動作が行われて記録部が動作不能になると、送信証や受領証を記録することはできない。そのため、FAX送信の途中で記録部が動作不能になった場合には、受信側との間で正常にファクシミリ通信が行われたか否かを素早く確認することはできない。

【0005】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであって、その目的は、送信の途中で記録部が動作不能になった場合でも、通信結果を素早く確認することが可能な通信端末装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項1に記載の発明では、回線を閉結及び開放する通信手段と、通信結果を報知する報知手段と、通信結果を記録紙に記録する記録手段と、その記録手段が動作不能の場合は、通信手段に回線を閉結させて着信を不能にし、発呼時には通信手段に回線を一旦開放させて送信を可能にして、報知手段に送信で得られた通信結果を報知させる制御手段とを備えた。

【0007】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の通信端末装置において、通信結果を記憶する記憶手段を備え、制御手段は、記憶手段に通信結果を記憶させる。

請求項3に記載の発明では、請求項2に記載の通信端末装置において、制御手

段は、記録手段が動作可能になった場合には、通信結果を記憶手段から読み出して、記録手段に通信結果を記録させる。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係る通信端末装置を複写機能付きファクシミリ装置に具体化した一実施形態を図面を用いて説明する。

【0009】

図1に示すように、複写機能付きファクシミリ装置1は、MPU10、ROM20、RAM30、読取部40、記録部50、操作部60、表示部70、画像メモリ80、コーデック90、モデム100及びNCU110から構成され、各部10～110がバス120を介してそれぞれ接続されている。

【0010】

MPU10は、複写機能付きファクシミリ装置1を構成する各部を制御する。ROM20は、複写機能付きファクシミリ装置1を制御するための各種プログラムを記憶する。RAM30は、複写機能付きファクシミリ装置1に関する各種情報を記憶する。又、RAM30は、送信証及びエラーメッセージを記憶する。

【0011】

読取部40は、原稿上の画像を1ライン分ずつ読み取って、その読み取った画像の画データを白黒2値化し、その2値化した1ライン分の画データをコーデック90に順次出力する。

【0012】

記録部50は、電子写真方式のプリンタよりなり、FAX動作において受信画データを、コピー動作において読取部40で読み取った画データを、記録紙上に記録する。又、記録部50は、送信証、受領証及びエラーメッセージの通信結果を記録紙上に記録する。さらに、記録部50は、記録紙センサ51、トナーセンサ52及びドラムセンサ53を備えている。記録紙センサ51は、記録紙カセットに收容される記録紙の有無を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。トナーセンサ52は、トナーケースに收容されるトナーの有無を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。ドラムセンサ53は、感光体ドラムの回転

を検出して、その検出信号をMPU10に出力する。MPU10は、ドラムセンサ53からの検出信号に基づいて、感光体ドラムの総回転時間を算出し、感光体ドラムが交換時期に達したか否かを判断する。

【0013】

操作部60は、FAX／コピーキー61、短縮／電話帳キー62、ワンタッチキー63、テンキー（＊、＃キーを含む）64、スタートキー65及び設定キー66等の各種操作キーを備えている。FAX／コピーキー61は、FAXモード又はコピーモードに設定するためのものである。短縮／電話帳キー62は、予め登録した相手先の電話番号（FAX番号を含む）を短縮番号で指定するためのものであるとともに、予め登録した相手先を電話帳で検索して相手先の電話番号を指定するためのものである。ワンタッチキー63は、予め登録した相手先をワンタッチで指定するためのものである。テンキー64は、相手先の電話番号又はコピー部数等を入力するためのものである。スタートキー65は、FAXの送信原稿又はコピー原稿の読み取り動作を開始させるためのものである。設定キー66は、送信日時を予約するための送信予約の設定、送信証を作成するための設定、受信側の通信端末装置に対して受領証を要求するための設定を行うためのものである。

【0014】

LCD等よりなる表示部70は、複写機能付きファクシミリ装置1の動作状態等の各種情報の表示を行う。又、表示部70は、送信証、受領証及びエラーメッセージを表示する。

【0015】

画像メモリ80は、受信画データや読取部40で読み取られた画像の画データを一時的に記憶する。又、画像メモリ80は、受信側の通信端末装置で作成された受領証を記憶する。コーデック90は、読取部40から入力された画データを送信のためにMH、MR、MMR、JBIG方式等により帯域圧縮して符号化（エンコード）する。又、コーデック90は、受信画データを復号（デコード）する。

【0016】

モデム 1 0 0 は、ITU-T 勧告 T. 3 0 に従ったファクシミリ伝送制御手順に基づいて、V. 1 7, V. 2 7 t e r, V. 2 9 等に従った送受信データの変調及び復調を行う。NCU 1 1 0 は、電話回線 L を閉結及び開放するとともに、相手先の電話番号に対応したダイヤル信号の送出及び着信を検出するための機能を備えている。

【 0 0 1 7 】

次に、NCU 1 1 0 の構成について説明する。

図 2 に示すように、モデム 1 0 0 は、トランス 1 1 1 を介して電話回線 L (L 1, L 2) と接続されている。CML リレー 1 1 2 は、電話回線 L とモデム 1 0 0 との間に配置され、リレー制御部 1 1 3 からの制御により、電話回線 L を閉結及び開放する。尚、電話回線 L は、閉結に伴いモデム 1 0 0 を介した直流ループを形成し、開放に伴いその直流ループを開放する。ダイヤル信号発生回路 1 1 4 は、トランス 1 1 1 と CML リレー 1 1 2 との間に配置され、リレー制御部 1 1 3 からの制御により、ダイヤル信号を発生する。

【 0 0 1 8 】

呼出信号検出回路 1 1 5 は、電話回線 L に接続され、その電話回線 L 上の 1 6 [Hz] の呼出信号を検出して、その検出信号を MPU 1 0 に出力する。第 1 及び第 2 オフフック検出回路 1 1 6, 1 1 7 は、それぞれ付属電話機 1 3 1 及び子電話機 1 3 2 のオフフック (ハンドセットを取り上げた状態) を検出して、その検出信号を MPU 1 0 に出力する。

【 0 0 1 9 】

第 1 及び第 2 リレー 1 1 8, 1 1 9 は、それぞれ付属電話機 1 3 1 及び子電話機 1 3 2 を電話回線 L に接続するために設けられている。リレー制御部 1 1 3 は、MPU 1 0 からの制御に基づいて、CML リレー 1 1 2、ダイヤル信号発生回路 1 1 4、第 1 及び第 2 リレー 1 1 8, 1 1 9 を制御する。

【 0 0 2 0 】

次に、記録部 5 0 の動作不能時における複写機能付きファクシミリ装置 1 の動作について、図 3 ~ 図 5 に示すフローチャートを用いて説明する。尚、この動作は、ROM 2 0 に記憶されたプログラムに基づき、MPU 1 0 の制御により実行

される。

【0021】

ステップS1では、記録紙センサ51からの検出信号に基づいて、記録紙の有無を判断する。記録紙が無い場合は、ステップS6に移行する。一方、記録紙がある場合は、ステップS2に移行する。

【0022】

ステップS2では、トナーセンサ52からの検出信号に基づいて、トナーの有無を判断する。トナーが無い場合は、ステップS6に移行する。一方、トナーがある場合は、ステップS3に移行する。

【0023】

ステップS3では、ドラムセンサ53からの検出信号に基づいて、感光体ドラムが交換時期に達したか否かを判断する。感光体ドラムが交換時期に達した場合は、ステップS6に移行する。一方、感光体ドラムが交換時期に達していない場合は、ステップS4に移行する。

【0024】

ステップS4では、CNG信号に基づいてファクシミリ通信による着信があったか否かを判断する。着信があった場合は、ステップS5に移行する。そして、相手先からファクシミリ装置であることを示すCNG信号が送信されてきて、ファクシミリ伝送制御手順に基づくファクシミリ通信が開始されると、ステップS5では、画データを受信して、その受信画データを記録紙上に記録部50で記録し、前記ステップS1に移行する。つまり、記録紙及びトナーがあり、感光体ドラムが交換時期に達していない場合には、前記ステップS1～ステップS5の処理を繰り返す。一方、着信がない場合は、図5に示すステップS28に移行する。

【0025】

そして、記録紙やトナーが無くなった場合、或いは感光体ドラムが交換時期に達した場合のように記録部50が動作不能になったとき、ステップS6では、CMLリレー112に電話回線Lを閉結させる。つまり、記録部50が動作不能の場合には、直ちに画データを記録部50で記録することはできない。そのため、

記録部 50 が動作不能の場合には、ファクシミリ通信による着信が行われないようにするために電話回線 L を閉結させているのである。

【0026】

この状態で、送信者により送信原稿が読取部 40 に載置されるとともに、相手先の FAX 番号がテンキー 64 で入力されるか、相手先が短縮／電話帳キー 62 又はワンタッチキー 63 で指定されると、MPU 10 は、相手先の FAX 番号を RAM 30 に記憶する。

【0027】

ステップ S7 では、送信日時を予約するために送信者により設定キー 66 が押下されたか否かを判断する。設定キー 66 が押下された場合は、ステップ S8 に移行する。一方、設定キー 66 が押下されない場合は、ステップ S9 に移行する。

【0028】

ステップ S8 では、送信予約の設定が終了されるまで待機する。具体的には、送信予約の設定としては、「送信日時」、「相手先の FAX 番号」、「親展や同報等の FAX 種別」等が挙げられる。そして、送信予約の設定が終了されると、ステップ S9 に移行する。つまり、送信者により送信予約の内容がテンキー 64 等から入力されると、MPU 10 は、その送信予約の内容を RAM 30 に記憶する。

【0029】

ステップ S9 では、送信者によりスタートキー 65 が押下されるまで待機する。そして、スタートキー 65 が押下された場合は、ステップ S10 に移行する。尚、送信原稿が取り除かれた場合、或いは所定時間内にスタートキー 65 が押下されない場合は、ステップ S8 で設定された送信日時がクリアされて、ステップ S1 に戻る。

【0030】

ステップ S10 では、送信原稿上の画像を読取部 40 で読み取って、その画像の画データを画像メモリ 80 に記憶する。

図 4 に示すステップ S11 では、CML リレー 112 に電話回線 L を開放させ

る。つまり、送信者により送信原稿が載置されて相手先が指定され、さらに送信予約が設定された後、スタートキー 6 5 が押下された場合であって、その予約された送信日時になると、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させる。一方、前記ステップ S 7 において送信者により設定キー 6 6 が押下されず、スタートキー 6 5 が押下された場合には、即時送信と判断して、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させる。

【 0 0 3 1 】

ステップ S 1 2 では、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させた状態で、1 秒間待機する。即ち、電話回線 L の閉結時間が長時間に亘ると、交換機は、複写機能付きファクシミリ装置 1 が電話回線 L を使用中であると認識して、以後ダイヤル信号発生回路 1 1 4 からのダイヤル信号を受け付けなくなる。そこで、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を 1 秒間開放させているのである。

【 0 0 3 2 】

ステップ S 1 3 では、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を再度閉結させる。

ステップ S 1 4 では、相手先の F A X 番号を R A M 3 0 から読み出して、その F A X 番号に対応したダイヤル信号をダイヤル信号発生回路 1 1 4 から電話回線 L に送出させる。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 1 5 では、画データを画像メモリ 8 0 から読み出して、その画データの F A X 送信を開始する。

ステップ S 1 6 では、送信エラーが発生したか否かを判断する。送信エラーが発生しなかった場合、つまり、F A X 送信が正常に終了した場合は、ステップ S 1 7 に移行する。一方、ファクシミリ伝送制御手順の途中で、D I S 信号、M P S 信号の応答信号である M C F 信号、又は E O P 信号の応答信号である M C F 信号が、相手先のファクシミリ装置から送信されてこない場合は、送信エラーが発生したと判断し、ステップ S 2 5 に移行する。

【 0 0 3 4 】

ステップ S 1 7 では、設定キー 6 6 の設定に基づいて、相手先のファクシミリ装置に対して受領証を要求するか否かを判断する。受領証を要求しない場合は、

ステップ S 1 8 に移行する。一方、受領証を要求する場合は、ステップ S 2 2 に移行する。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 1 8 では、CML リレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させる。

ステップ S 1 9 では、設定キー 6 6 の設定に基づいて、送信証を作成するか否かを判断する。送信証を作成する場合は、ステップ S 2 0 に移行する。一方、送信証を作成しない場合は、この処理を終了する。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 2 0 では、送信日時、相手先の名称、相手先の F A X 番号及び送信枚数の各項目から構成される送信証をテキストデータで作成し、表示部 7 0 に表示させる。即ち、ROM 2 0 は、テキストデータを表示するためのエディタビューア・プログラムを記憶している。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 2 1 では、ステップ S 2 0 で作成した送信証を RAM 3 0 に記憶して、この処理を終了する。

前記ステップ S 1 7 において受領証を要求する場合には、ステップ S 2 2 で、画データからなる受領証を相手先のファクシミリ装置で作成させる。そして、MPU 1 0 は、今まで送信側であった複写機能付きファクシミリ装置 1 が受信側に、又、今まで受信側であった相手先のファクシミリ装置が送信側になる、いわゆるターンアラウンドポーリングを行う。つまり、MPU 1 0 は、送信側となった相手先のファクシミリ装置で作成させた受領証を受信して、表示部 7 0 に表示させる。即ち、ROM 2 0 は、画データを表示するためのビューア・プログラムを記憶している。そして、記録部 5 0 が動作不能であっても、相手先との間で正常にファクシミリ通信が行われたことを確認するために、受領証を受信して、表示部 7 0 に表示している。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 2 3 では、ステップ S 2 2 で受信した受領証を画像メモリ 8 0 に記憶する。

ステップ S 2 4 では、CML リレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させて、この処

理を終了する。

【 0 0 3 9 】

前記ステップ S 1 6 において送信エラーが発生した場合は、ステップ S 2 5 で、CMLリレー 1 1 2 に電話回線 L を開放させる。

ステップ S 2 6 では、送信日時、相手先の名称、相手先の F A X 番号、エラーコード及び送信済枚数からなるエラーメッセージをテキストデータで作成し、表示部 7 0 に表示させる。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 2 7 では、ステップ S 2 6 で作成したエラーメッセージを R A M 3 0 に記憶して、この処理を終了する。

次に、前記ステップ S 4 で「N O」の場合、つまり、操作者により記録紙やトナーが補充され、或いはサービスマンにより感光体ドラムが交換されて、記録部 5 0 の動作が可能になった場合には、図 5 に示すステップ S 2 8 で、送信証が R A M 3 0 に記憶されているか否かを判断する。送信証が R A M 3 0 に記憶されている場合は、ステップ S 2 9 に移行する。一方、送信証が R A M 3 0 に記憶されていない場合は、ステップ S 3 0 に移行する。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 2 9 では、送信証を R A M 3 0 から読み出して、テキストデータの送信証を画データに変換し、その画データを記録部 5 0 で記録紙上に記録する。

ステップ S 3 0 では、受領証が画像メモリ 8 0 に記憶されているか否かを判断する。受領証が画像メモリ 8 0 に記憶されている場合は、ステップ S 3 1 に移行する。一方、受領証が画像メモリ 8 0 に記憶されていない場合は、ステップ S 3 2 に移行する。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 3 1 では、受領証を画像メモリ 8 0 から読み出して、その受領証を記録部 5 0 で記録紙上に記録する。

ステップ S 3 2 では、エラーメッセージが R A M 3 0 に記憶されているか否かを判断する。エラーメッセージが R A M 3 0 に記憶されている場合は、ステップ S 3 3 に移行する。一方、エラーメッセージが R A M 3 0 に記憶されていない場

合は、この処理を終了する。

【 0 0 4 3 】

ステップ S 3 3 では、エラーメッセージを R A M 3 0 から読み出して、テキストデータのエラーメッセージを画データに変換し、その画データを記録部 5 0 で記録紙上に記録する。

【 0 0 4 4 】

以上、詳述したように本実施形態によれば、次のような作用、効果を得ることができる。

(1) F A X 送信が正常に終了すると、設定キー 6 6 の設定に基づいて、送信証を作成するとともに、受信側のファクシミリ装置からの受領証を受信している。一方、送信エラーが発生した場合には、エラーメッセージを作成している。そして、送信証、受領証或いはエラーメッセージを表示部 7 0 に表示させている。従って、F A X 送信の途中で記録部 5 0 が動作不能になった場合でも、送信証、受領証或いはエラーメッセージの通信結果を表示部 7 0 で素早く確認することができる。

【 0 0 4 5 】

(2) 加えて、送信証及びエラーメッセージを R A M 3 0 に、受領証を画像メモリ 8 0 に記憶している。そして、送信証、受領証又はエラーメッセージを、記録部 5 0 が動作可能となったときに記録部 5 0 で記録させている。そのため、これらの通信結果を表示部 7 0 の表示で確認できなかった場合でも、記録紙上の記録で確認することが可能である。従って、これらの通信結果を確実に確認することができる。

【 0 0 4 6 】

(3) 送信証及びエラーメッセージを、画データよりも記憶領域の少ないテキストデータで作成して、R A M 3 0 に記憶している。そのため、画データを記憶させる場合と比較して、R A M 3 0 の記憶領域が少なくても良い。従って、記録部 5 0 の動作不能の状態が長く続いて多くの送信証及びエラーメッセージを R A M 3 0 に記憶する必要がある場合にも対応でき、R A M 3 0 を有効に使用することができる。

【 0 0 4 7 】

(4) 受信側との間で正常にファクシミリ通信が行われたことを確認するために、受領証をターンアラウンドポーリングにより受信している。そのため、通信料金は送信側が負担することになる。従って、受信側に通信料金を負担させることはない。

【 0 0 4 8 】

なお、前記実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・前記実施形態では、送信証及びエラーメッセージをテキストデータで作成して R A M 3 0 に記憶する構成としたが、送信証及びエラーメッセージを画データで作成して画像メモリ 8 0 に記憶する構成としてもよい。このように構成すれば、前記実施形態とは異なり、テキストデータを画データに変換する必要がなくなるため、送信証及びエラーメッセージを素早く記録することができる。

【 0 0 4 9 】

・前記実施形態では、通信端末装置を複写機能付きファクシミリ装置 1 に具体化した但、複写機能を持たない単なるファクシミリ装置等の通信端末装置に具体化してもよい。

【 0 0 5 0 】

・前記実施形態では、送信証、受領証及びエラーメッセージを表示部 7 0 に表示する構成としたが、図 1 に破線で示すように、これらの通信結果を音声メッセージで報知する鳴動部 1 4 0 を設けて、通信結果を音声で報知する構成としてもよい。

【 0 0 5 1 】

・送信証、受領証及びエラーメッセージが表示部 7 0 に表示されたとき、所定キー（例えば、クリアキー）が押下されると、これらの通信結果を記録紙に記録しないように構成してもよい。つまり、記録されないように無効化してもよい。このように構成すれば、送信者により通信結果が表示部 7 0 で確認された場合には、通信結果は記録紙に記録されない。従って、記録紙が無駄に消費されることを防止することができる。

【 0 0 5 2 】

・加えて、送信証、受領証及びエラーメッセージが表示部 7 0 に表示されたとき、所定キー（例えば、クリアキー）が押下されると、これらの通信結果を RAM 3 0 又は画像メモリ 8 0 から消去するように構成してもよい。このように構成すれば、RAM 3 0 又は画像メモリ 8 0 の空き領域を素早く確保することができる。

【 0 0 5 3 】

・感光体ドラムの回転を検出するドラムセンサ 5 3 に代えて、感光体ドラムを回転駆動させるためのモータの駆動時間に基づいて、感光体ドラムの交換時期であるか否かを判断する構成にしても良い。

【 0 0 5 4 】

さらに、前記実施形態等より把握される請求項以外の技術的思想について、以下にそれらの効果と共に記載する。

〔 1 〕 請求項 3 に記載の通信端末装置において、記録手段による通信結果の記録を無効化する無効化手段を備え、制御手段は、報知手段の報知に基づいて、無効化手段が操作された場合には、記録手段に通信結果を記録させない通信端末装置。このように構成すれば、記録紙が無駄に消費されることを防止することができる。

【 0 0 5 5 】

〔 2 〕 上記〔 1 〕に記載の通信端末装置において、制御手段は、報知手段の報知に基づいて、無効化手段が操作された場合には、記憶手段に記憶した通信結果を消去する通信端末装置。このように構成すれば、記憶手段の空き領域を素早く確保することができる。

【 0 0 5 6 】

【発明の効果】

請求項 1 ～請求項 3 のいずれか 1 項に記載の発明によれば、送信の途中で記録部が動作不能になった場合でも、通信結果を素早く確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】複写機能付きファクシミリ装置の構成を示すブロック図。

【図 2】NCU の構成を示す概略電気回路図。

【図 3】記録部の動作不能時における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

【図 4】記録部の動作不能時における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

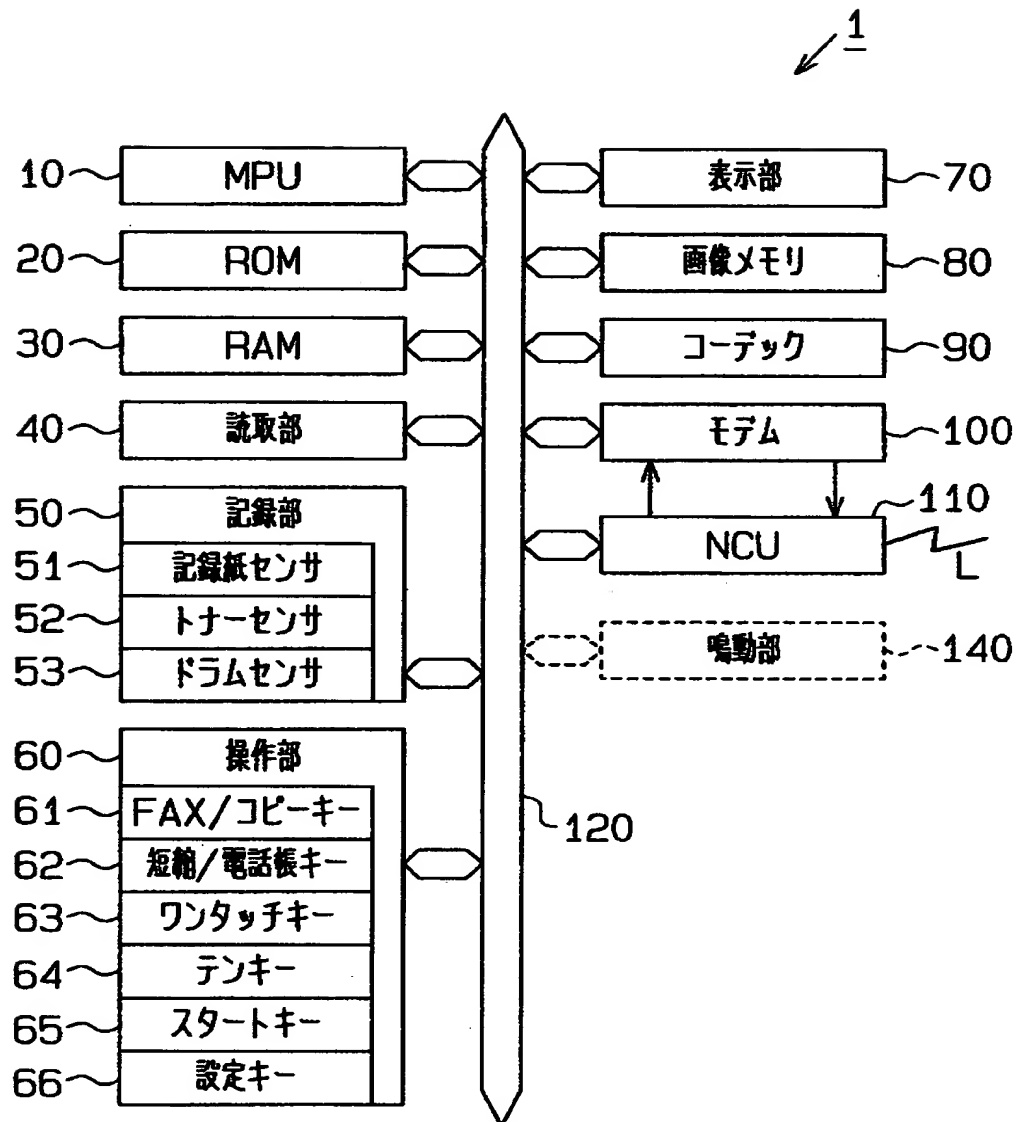
【図 5】記録部の動作不能時における複写機能付きファクシミリ装置の動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

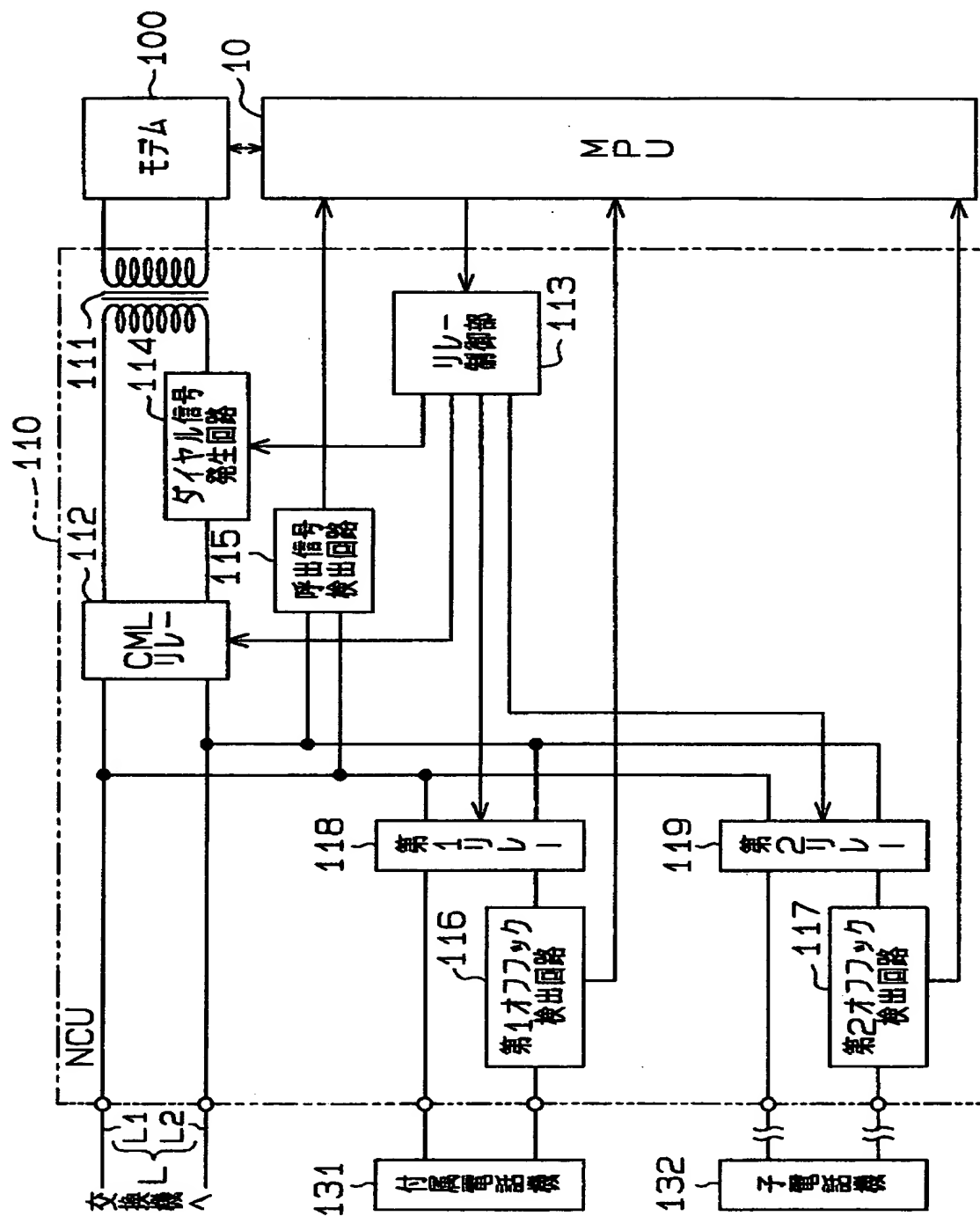
1…通信端末装置としての複写機能付きファクシミリ装置、10…制御手段を構成するMPU、20…制御手段を構成するROM、30…制御手段を構成する記憶手段としてのRAM、50…記録手段としての記録部、70…報知手段としての表示部、80…記憶手段としての画像メモリ、110…通信手段としてのNCU、130…報知手段としての鳴動部、L…回線としての電話回線。

【書類名】 図面

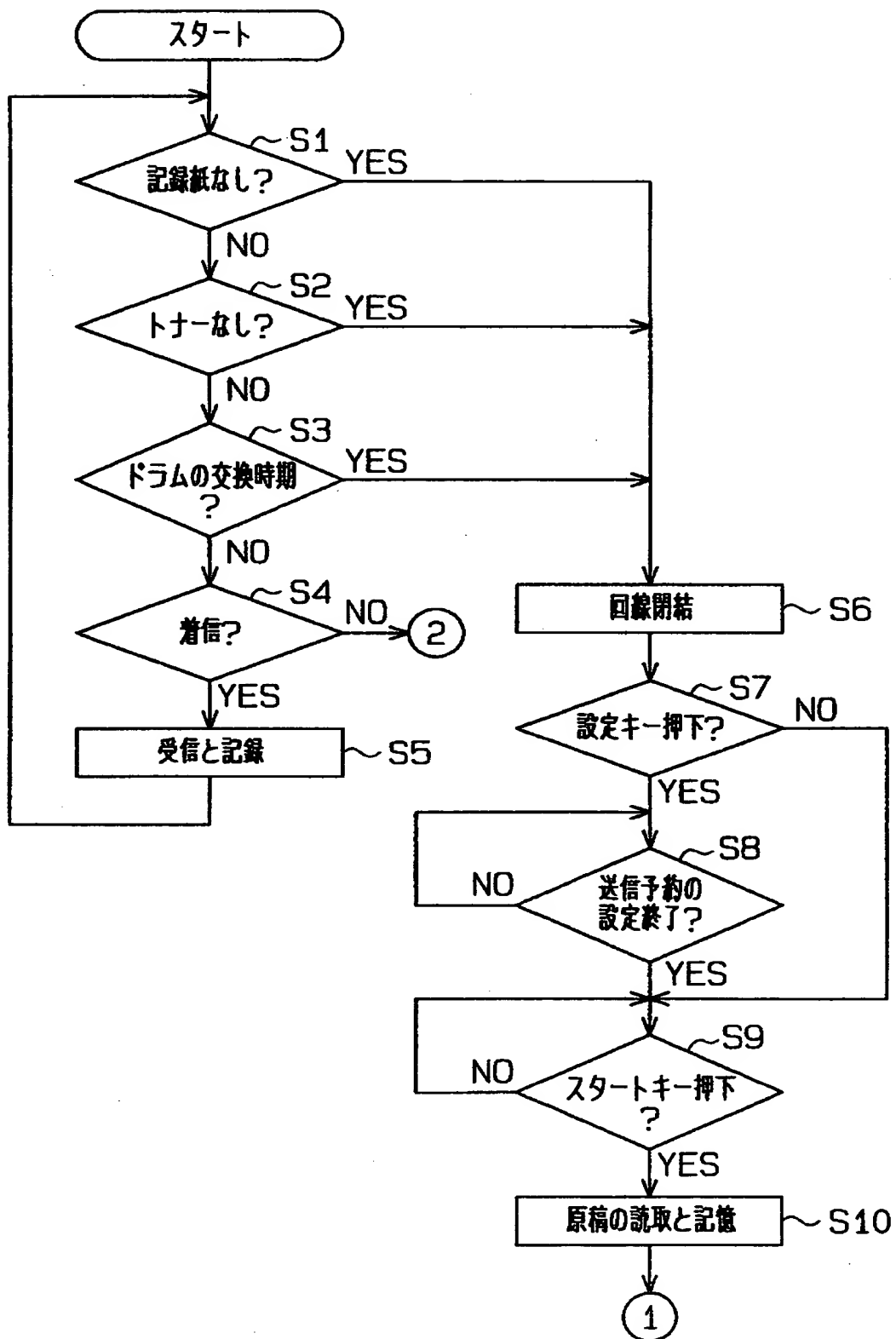
【図1】



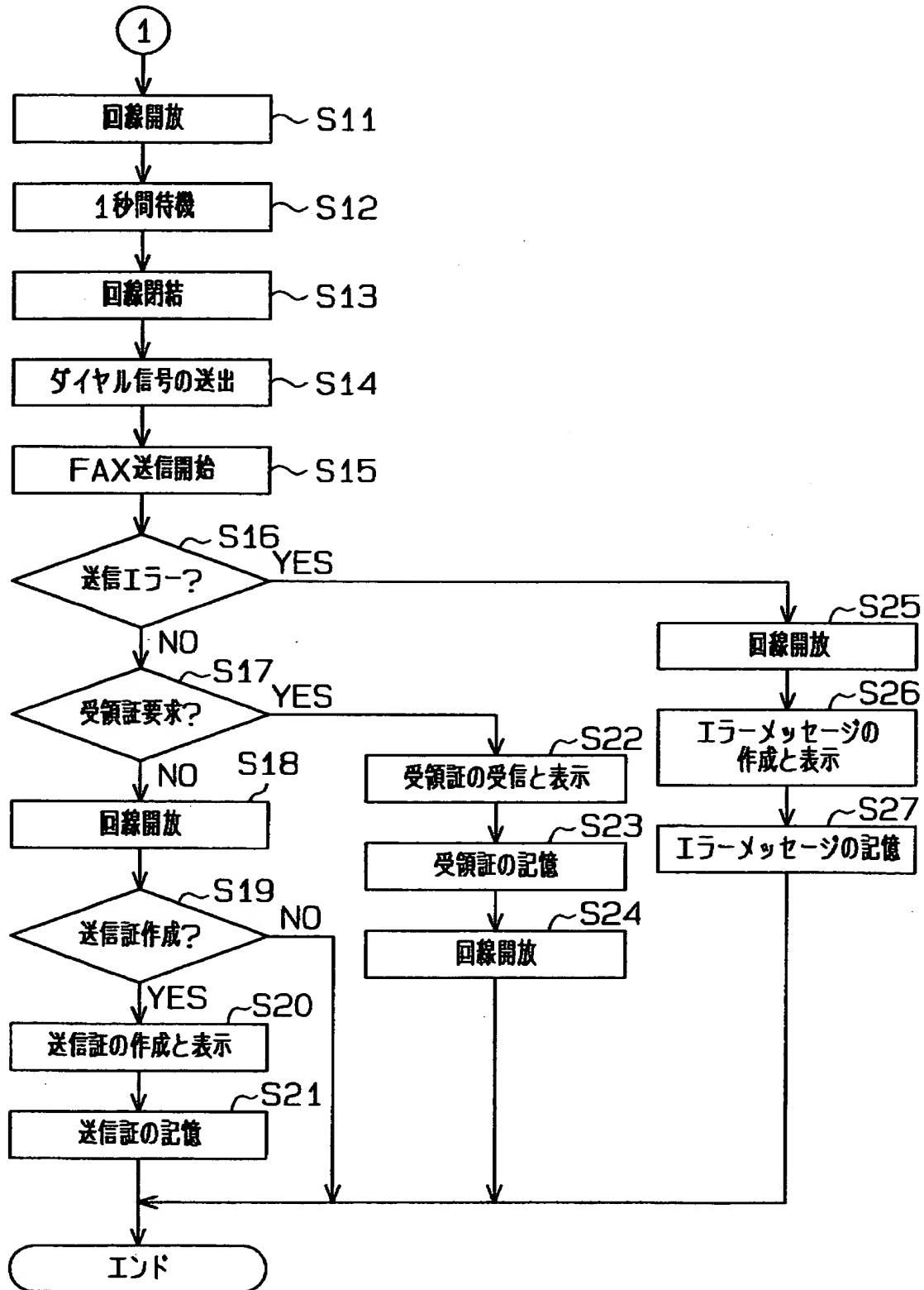
【図 2】



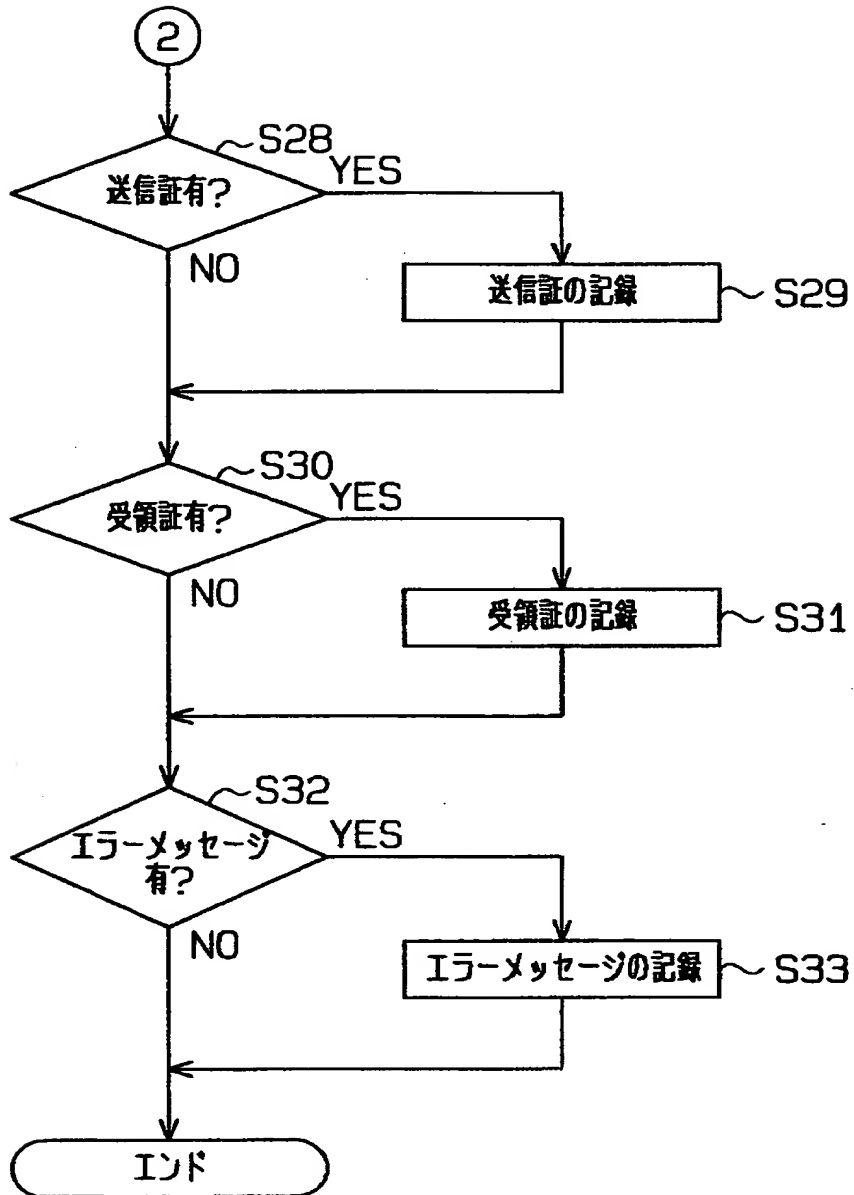
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 送信の途中で記録部が動作不能になった場合でも、通信結果を素早く確認することが可能な通信端末装置を提供すること。

【解決手段】 F A X送信が正常に終了すると、M P U 1 0は、設定キー 6 6の設定に基づいて、送信証を作成するとともに、受信側のファクシミリ装置からの受領証を受信している。一方、送信エラーが発生した場合には、M P U 1 0は、エラーメッセージを作成している。そして、M P U 1 0は、送信証、受領証或いはエラーメッセージを表示部 7 0に表示させている。従って、F A X送信の途中で記録部 5 0が動作不能になった場合でも、送信証、受領証或いはエラーメッセージの通信結果を表示部 7 0で素早く確認することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006297]

1. 変更年月日 1990年 8月 7日
[変更理由] 新規登録
住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
氏 名 村田機械株式会社